

Confirmação da identidade genética das plantas produtoras de sementes da cultivar BRS Guatã de Feijão Guandu com marcadores moleculares

Isabela dos Santos Begnami¹; Wilson Malagó Junior²; Rodolfo Godoy³; Bianca Baccili Zanotto Vigna³

¹Aluna de mestrado em Genética e Biologia Molecular, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP. Ex-bolsista PIBIC/CNPq, Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP; isabegnami@gmail.com.

²Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

³Pesquisador(a) da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP.

O feijão guandu (*Cajanus cajan*) é uma espécie de potencial forrageiro, com boa adaptabilidade e fixadora de nitrogênio. Como seu uso permite um aumento nutritivo em dietas animais, cultivares, como a BRS Mandarin, vem sendo lançadas no mercado. Em 2019, dentro do Programa de Melhoramento Genético da Embrapa Pecuária Sudeste, a cultivar BRS Guatã (linhagem g66) apresentou uma mistura varietal em um lote de sementes genéticas. O problema foi solucionado em estudos anteriores com a confirmação de troca de etiquetas com sementes da linhagem g6, mas agora é necessário a confirmação de cada uma das plantas do lote, comparando com a linhagem contaminante g6 e com a linhagem original g66. O objetivo do trabalho foi confirmar a identidade genética de todas as plantas produtoras de sementes da cultivar BRS Guatã (linhagem g66) com marcadores moleculares microssatélites para garantir a pureza do novo lote de sementes genéticas. Após uma seleção morfológica baseada em características fenotípicas diferentes entre as linhagens (cor de flor e de vagem), o DNA genômico total de 301 plantas produtoras de sementes foi extraído com protocolo de CTAB. A quantificação foi feita em NanoDrop e a qualidade avaliada em gel de agarose 1% corado com brometo de etídio. No total, quatro marcadores selecionados a partir de estudos anteriores (AJ312894, AJ312895, CZ681938 e AJ312895) foram amplificados por PCR, confirmados em gel de agarose 2% e genotipados em gel de poliacrilamida 6% corado com nitrato de prata. Foram identificadas 42 plantas contaminantes, totalizando 14% de contaminantes dentro do lote com 301 plantas avaliadas. O marcador AJ312894 foi o que mais contribuiu para essa identificação (23 plantas), seguido pelo AJ312895 (18 plantas), CZ681938 (16 plantas) e o AJ312895 identificou 4 contaminantes, sendo que algumas plantas foram identificadas por mais de um marcador. Assim, os microssatélites se mostraram eficientes na análise genética das plantas produtoras de sementes genéticas, sendo as plantas contaminantes eliminadas para aumentar a pureza do lote de sementes e garantir a identidade genética da cultivar.

Apoio financeiro: Associação para o fomento à pesquisa de melhoramento de forrageiras (Unipasto), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, Processo no: 124550/2020-7)

Área: Ciências agrárias

Palavras-chave: guandu, mistura varietal, microssatélites

Número Cadastro SisGen: não necessita Cadastro no SisGen